

# Elektrobusy v hradecké MHD ujely již přes tři miliony kilometrů. Elektromobilita plně funguje

**Dopravní podnik města Hradce Králové, a. s. (DP), průkopník a lídr na poli elektromobility v prostředí městské hromadné dopravy v České republice, překonal v nedávných dnech další magickou hranici, a to tři milionů ujetých kilometrů. Hradecké elektrobusy tuto vzdálenost najely po městě od zahájení jejich provozu v roce 2013.**

Zásluhu na překonání této významné vzdálenosti má především flotila 20 nových elektrobusů značky SOR NS 12 ELECTRIC z produkce SOR Libchavy spol. s r.o., pořízená v roce 2018. Vozy s výraznou přední maskou byly nakoupeny s pomocí dotací EU (15 ks v rámci projektu IROP 1 a 5 ks v rámci projektu IROP 2), kdy byla celková hodnota zakázky 246 mil. Kč. Součástí tendru bylo i dodání příslušné nabíjecí infrastruktury, tj. nabíjecích stanic pro pomalé nabíjení pro každý elektrobus na krytém odstavném stání ve vozovkách společnosti a pěti kusů rychlonabíjecích stanic na konečných zastávkách THD a Slezské předměstí - Cihelna. Převážná kapacita těchto vozů se třemi dveřmi je 100 cestujících, z nichž 35 má místo k sezení. Vozy jsou plně klimatizované jak pro řidiče, tak pro cestující, kterým vozy nabízí i USB zásuvky pro dobíjení.

Elektrobusy neprodukují v ulicích města emise zdraví škodlivých plynů a částic. Nahrazením nejstarších dieselových autobusů s emisní normou euro 2, se tak výrazně snížilo znečištění ovzduší v krajské metropoli. Díky tichému pohonu také pomáhají se snižováním hluchosti veřejné dopravy ve městě, což prospívá k odbourávání dalšího negativního vlivu na zdraví člověka. Samozřejmostí je v neposlední řadě levnější jejich provoz. Na jedno plné nabití elektrobus ujede cca 200km, při směně s rychlonabíjením se denní dojezd zvýší až na 300km. Spotřeba elektrické energie se pohybuje pod 1kWh na 1 ujetý kilometr. Zajímavostí, vzhledem k rovinatému terénu v Hradci Králové je, že podíl rekuperované energie činí více než 30%. Tzn., že řidič správným stylem jízdy a využíváním brzdného účinku a dynamiky elektrobusu, dokáže „vrátit“ přes 30% energie zpět do baterií.

Elektrobusy jsou moderní vozidla, která přispívají ke zvýšení atraktivity veřejné dopravy. Mají intuitivní ovládání, plynulý chod a nemají převodovku. Podle řidičů, kteří mají již za tři roky s jízdou s elektrobusy velké zkušenosti, je v nich jízda pro cestující velmi příjemná a veškeré vybavení pak přispívá k jejich pocitu pohodlí a bezpečí.

Oproti původním klasickým autobusům je levnější nejen provoz elektrobusů, ale i jednodušší pravidelná údržba, kde na místo údržby spalovacího motoru, palivové soustavy a převodovky si elektrobus vystačí „pouze“ s jedním elektrickým motorem bez převodů. Elektrický motor sám o sobě má také minimální nároky na údržbu. Zvýšenou péčí je naopak potřeba věnovat trakčním akumulátorům, jejichž životnost a spolehlivost závisí na správném zacházení v provozu i při nabíjení.

Nejedná se pouze o správné nabíjení baterií, ale i o vozidlové systémy, které se starají o podmínky pro trakční akumulátory. Věděli jste například, že prostory na střeše, kde jsou akumulátory uloženy, jsou podle teploty okolí buď vytápěné, nebo klimatizované? Tak aby baterie správně fungovaly v potřebných teplotních podmínkách.

Při této příležitosti nemůžeme zapomenout ani na průzkumníky elektrobusové dopravy v Hradci Králové, kdy v září 2013 nasadil DP do provozu model SOR EBN 9,5 a v říjnu 2014 začal po městě jezdit elektrobus Škoda Perun 26 BBHE. V únoru 2015 pak následoval vůz SOR EBN 11 (první a třetí vůz výrobce SOR Libchavy spol. s r.o. a druhý vůz výrobce ŠKODA ELECTRIC a.s.). Vozy DP využíval ke sběru poznatků a připomínek, k testování a ověřování jejich vlastností a některých provozních parametrů i k případným požadavkům na dílčí úpravy. Po testování tyto elektrobusy jezdily i nadále jezdí v běžném provozu na klasických linkách MHD.

*„Vedle zvyšování celkové kvality poskytovaných služeb se intenzivně zaměřujeme i na ekologii provozu městské hromadné dopravy. Co se týká e-mobility českých městských dopravních podniků, jsme i nyní ve své kategorii na špici. Náš DP tak vlastní nejzelenější, tedy nejčistší, veřejnou dopravu v rámci celé České republiky. Podíl našich dopravních prostředků se ustálil na plánované energetické bilanci 50/50 (poměr vozidel s elektrickým a naftovým pohonem). Vzhledem k možným problémům při dlouhodobých výpadech elektrické energie a pro plnění mimořádných úkolů si totiž část dieselových autobusů musí DP ponechat pro případ řešení takových nepředvídatelných či neplánovaných situací. Rovněž průměrným věkem celého současného vozového parku MHD necelých osmi let patří naše společnost k jedněm z nejmladších v rámci celé České republiky. Díky moderním nabíjecím místům patří Hradec Králové na špici i v tomto elektrickém vývoji vozidel a s tím spojené celkové infrastruktury,“ řekl Zdeněk Abraham, předseda představenstva Dopravního podniku města Hradce Králové.*

#### Pozn.

*První nákupy elektrobusů pro hradeckou MHD se odehrály v letech 2013–2016, kdy si DP vozidla nejprve pronajal, a poté za výhodnějších podmínek odkoupil. Vždy se přitom jednalo o elektrobusy, které původně výrobci používali k testovacím účelům.*

*První vůz typu SOR EBN 9,5 získal DP již v září 2013 – dva měsíce po jeho prvním oficiálním představení. Šlo v té době nejen o první elektrobus od SORu v této délkové kategorii, ale zároveň o první z vozů řady EBN, u něhož byl použit facelift předního a zadního čela dle návrhu doc. Ing. arch. Patrika Kotase. Elektrobus si po otestování DP v dubnu 2014 odkoupil.*

*Druhý elektrobus dodala do Hradce Králové Škoda Electric. Jednalo se o vůz s typovým označením Škoda 26 BB HE (High Energy), jinak známější pod obchodním jménem Škoda Perun HE. Tento prototyp, který byl vyroben s karoserií Solaris Urbino III. generace, sloužil k řadě předváděcích jízd výrobce. Poprvé byl oficiálně prezentován v listopadu 2013 na veletrhu Czechbus 2013, načež byl v říjnu 2014 pronajat DP, který elektrobus zařadil do provozu a v prosinci 2015 jej za zůstatkovou hodnotu odkoupil.*

*Třetí elektrobus se objevil v Hradci Králové v únoru 2015, přičemž se opět jednalo o vůz značky SOR, tentokrát však v prodloužené variantě SOR EBN 11. Znovu se jednalo o prototyp, který sloužil výrobci nejprve k prezentačním účelům (objevil se například na veletrzích IAA v Hannoveru a na pražském Czechbusu). Stejně jako v předchozích případech si DP nejprve vůz pronajal a počátkem roku 2016 jej převzal do svého vlastnictví.*

DP se přesvědčil, díky výsledkům předloňského průzkumu spokojenosti s kvalitou služeb poskytovaných MHD v Hradci Králové, že bezproblémový provoz nových elektrobusů i trolejbusů

vede i ke zvýšení celkové spokojenosti současných cestujících v MHD a k dalšímu zvýšení jejich počtů oproti předešlým letům (nové trolejbusové linky s čísly 4 a 21 také rozšířily od 2. února 2019 síť hradecké MHD, kdy obyvatelé části města Pod Strání mají další přímé spojení na hlavní nádraží ČD a terminál hromadné dopravy; druhá nová linka zajíždí na sídliště Plachta, kde původně naše MHD své zastávky neměla).

Nákupy těchto elektrobusů a trolejbusů (kdy devět parciálních trolejbusů, tzn. s pomocným bateriovým pohonem značky Škoda 30 Tr - SOR TNB 12 zakoupil DP na podzim roku 2018, kde tři byly z projektu IROP a šest z projektu ITI) hradecký DP dosáhl poměru, kdy polovina vozů jezdí na elektrickou energii. Pro úplnost informací je možné uvést, že v únoru 2020 pak tuto flotilu doplnil ještě jeden další parciální trolejbus značky Škoda 30 Tr - SOR TNB 12, který podnik pořídil ze svých zdrojů.

*Největší předchozí obměna vozového parku, a to trolejbusů, proběhla v královéhradecké MHD během let 2011 – 2013, kdy dopravní podnik získal 31 nejmodernějších vozů z dílny plzeňské Škody Electric. Nákup trolejbusů v celkové hodnotě 332 milionů korun podpořily evropské dotace ve výši 120 milionů korun. Jedenáct kloubových trolejbusů a dvacet vozů v krátkém provedení včetně dvou duobusů s pomocným dieselagregátem začalo v postupných dodávkách posilovat hradeckou MHD od dubna roku 2011 a poslední z nich dorazil v červnu 2013. Právě díky nim se stal zdejší vozový park poprvé plně nízkopodlažní.*

*V posledních třech letech došlo k další výrazné obnově vozového parku MHD, kdy se zde postupně od roku 2018 (3 ks – 2018, 10 ks – 2019 a 10 ks - 2020) objevilo celkem již 23 ks nových autobusů značky IVECO Urbanway. Všechny vozy jsou samozřejmě opět plně nízkopodlažní a vybaveny systémem naklápění karoserie (tzv. „kneelingem“), který umožňuje snížit nástupní hranu dveří - zvedání či snižování výšky, pro snazší nástup a výstup cestujících.*

*Pro několik skupin našich cestujících je snadný nástup a výstup z vozů MHD při přepravě totiž klíčový. Nejde jen o lidi s handicapem, tedy se sníženou schopností pohybu a orientace či s invalidním vozíkem, ale i o seniory a osoby s kočárky nebo s malými dětmi.*

*S příchodem nových vozů se také stala standardem klimatizace. Elektrobusy SOR NS 12 ELECTRIC jsou jí vybaveny ze 100 %, stejně tak jako trolejbusy Škoda 30 Tr - SOR TNB 12 a autobusy IVECO Urbanway. Dnes už tak má DP podstatnou část vozů MHD s klimatizací pro cestující (40 %).*

*Hradecký dopravní podnik má aktuálně zhruba 370 zaměstnanců, přepravu cestujících zajišťuje firma 135 nízkopodlažními vozidly, z toho 64 je na elektrický pohon, kdy elektrobusů je 23 a trolejbusů 41 a dieselových vozidel je 71.*